

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-305859

(43)公開日 平成5年(1993)11月19日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

B 6 0 S 1/34

識別記号

B

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 8 (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平3-207210

(22)出願日 平成3年(1991)7月25日

(31)優先権主張番号 9 0 0 9 4 8 9

(32)優先日 1990年7月25日

(33)優先権主張国 フランス (F R)

(71)出願人 590003744

ヴァレオ システム デシュヤージュ

VALEO SYSTEMES D'ES  
SUYAGE

フランス国 78180 モンティニユール

ブレトヌ リュ ファラデー 11

(72)発明者 ウィルフリード ション

フランス国 63580 サンテチエンヌ/ユ

ソン シャブレイラ (番地なし)

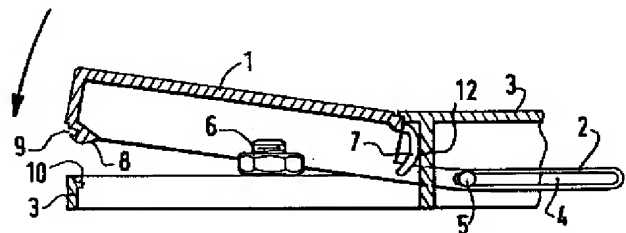
(74)代理人 弁理士 竹沢 荘一 (外1名)

(54)【発明の名称】 保護シールドを備える風防ガラスワイパーアーム

(57)【要約】

【目的】 従来に比して、簡単かつ損傷し難くしたワイパーアームの保護シールドを提供する。

【構成】 ワイパーアームの駆動ヘッドを保護するシールド(1)の内端から、シュラウド(3)に設けたピン(5)と滑動自在に係合する長手方向の案内スロット(4)を有する少なくとも1つのアーム(2)を連設する。アーム(2)は、やや上向き湾曲しており、シールド(1)をシュラウド(3)の方向へ押すと、シールド(1)は下向回転して、そのフック(9)は、シュラウド(3)に設けたビード(10)と係合する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 シュラウドを介して、駆動ヘッドに連結されたワイパーアームの駆動ヘッドを保護するものであり、かつシュラウド(3)に連結された少なくとも1つのアーム(2)を備える中空本体からなるシールド(1)を有し、前記シールド(1)は、シュラウド(3)に対して滑動しうるようになっている風防ガラスワイパーアームであって、前記シールド(1)は、前記アーム(2)に設けた長手方向の案内スロット(4)を、前記シュラウド(3)に設けたピン(5)と係合することにより、シュラウド(3)に連結されていることを特徴とする保護シールドを備える風防ガラスワイパーアーム。

【請求項2】 弾性手段(7)が、前記シールド(1)とシュラウド(3)との間で作用するようになっていることを特徴とする請求項1記載の保護シールドを備える風防ガラスワイパーアーム。

【請求項3】 スナップ式係合手段により、シールド(1)をシュラウド(3)に可脱的に固定しうるようにしてあることを特徴とする請求項1または2記載の保護シールドを備える風防ガラスワイパーアーム。

【請求項4】 弾性手段(7)が、内向きに湾曲した弾性舌片からなることを特徴とする請求項2記載の保護シールドを備える風防ガラスワイパーアーム。

【請求項5】 弾性舌片(7)が、シールド(1)に取付けられていることを特徴とする請求項4記載の保護シールドを備える風防ガラスワイパーアーム。

【請求項6】 スナップ式係合手段が、ビード(10)と係合するフック(9)からなることを特徴とする請求項1または2記載の保護シールドを備える風防ガラスワイパーアーム。

【請求項7】 フック(9)が前記シールド(1)に、またビード(10)がシュラウド(3)に設けられていることを特徴とする請求項6記載の保護シールドを備える風防ガラスワイパーアーム。

【請求項8】 シールド(1)が、滑動と回転を行なうことにより、シュラウド(3)に係合するようになっていることを特徴とする請求項1記載の保護シールドを備える風防ガラスワイパーアーム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、自動車の風防ガラスワイパーアームに関し、特に、シュラウド型の風防ガラスワイパーアームにスナップ止めされて、風防ガラスワイパーの駆動ヘッドを、保護・隠蔽できるようになっている保護シールドを備えるワイパーアームに関する。

## 【0002】

【従来の技術】雨または水沫がかかったガラス表面を清掃するために、ワイパーブレードで掃除面を擦過する揺動式風防ガラスワイパーを用いて、良好なガラス過しの視野を確保することは周知である。

【0003】ワイパーブレードは、一般に駆動装置に機械的に固定され、モータにより、通常は減速歯車を介して、ワイパーアームに左右揺動を伝えるようになっている風防ガラスワイパーアームによって駆動される。そのため駆動装置は、駆動ヘッドが取付けられた駆動スピンドルを備えている。また駆動ヘッド自体は、ワイパーブレードのアマチュアを支持するワイパーアームに結合されている。

【0004】風防ガラスワイパーアームは、摩耗またはある程度の機械的故障が発生すると、交換しなければならない。そのため、通常はねじ戻して、ワイパーアームと駆動スピンドルとを分離しうるナット等の可脱的締結手段によって、駆動ヘッドと駆動スピンドルとは結合されている。

【0005】この際、体裁上、ワイパーアームの固定手段を隠さなければならない。また、この固定手段にほこり等の異物が侵入しないように、保護シールドを設けることが望ましい。

【0006】このシールドは、紛失ないようにワイパーアームのシュラウド部に結合するのが好ましい。すなわちシールドは、ワイパーアームと出力スピンドルとの間の連結部から遠去かる方向に移動し、必要に応じて、風防ガラスワイパーアームを取り替えられるようにした可脱式のものとし、これによりナット等の固定手段を被覆する。

【0007】フランス国特許第FR2462311A号明細書には、保護シールドに支持されるとともに、シュラウドに設けた溝に挿入されたトラニオンを介して、シールドをシュラウドに取付けることにより、シールドがトラニオンを中心として回転できるようにし、かつ前記シュラウドの溝に沿って滑動しうるようにした構成が開示されている。

【0008】この構成によると、当初駆動ヘッドを包囲していたシールドは、まず軸まわりに回転してから、後方、すなわちワイパーブレードに向かって移動することにより、駆動ヘッドを駆動スピンドルに固定しているナットに接近することができる。

## 【0009】

【発明が解決しようとする課題】前記したトラニオンは、非常に折れ易く、取り扱いが悪いと損傷するため、新品のアームと交換しなければならない。また、通常は銅板製であるシュラウドに、すべり面を形成しなければならないため、製造コストが高くなる。

【0010】本発明の目的は、従来の保護シールドの欠点を克服するとともに、特に構成を簡単としたシールドを、シュラウドにスナップ止めできるようにすることにある。

## 【0011】

【課題を解決するための手段】本発明によると、シュラウドを介して、駆動ヘッドに連結されたワイパーアーム

の駆動ヘッドを保護するものであり、かつシュラウド(3)に連結された少なくとも1つのアーム(2)を備える中空本体からなるシールド(1)を有し、前記シールド(1)は、シュラウド(3)に対して滑動しうようになっている風防ガラスワイパーアームであって、前記シールド(1)は、前記アーム(2)に設けた長手方向の案内スロット(4)を、前記シュラウド(3)に設けたピン(5)と係合することにより、シュラウド(3)に連結されている。

【0012】本発明の上記その他の特徴および利点は添付図面に示す本発明の好適な実施例の説明により明らかとなると思う。

#### 【0013】

【実施例】図1は、シールドの係合要領を示す縦断面図である。図1から分かるように、シールド(1)は、中空本体の内端に、2本の固定アーム(2)を連設したものである。ただし、図1は、縦断面図であるため、一方のアーム(2)しか表われていない。

【0014】アーム(2)は、他端(図示せず)においてワイパーブレードを支持する風防ガラスワイパーアームのシュラウド(符号(3)で全体を示す)の内側に突入している。アーム(2)には、長手方向の案内スロット(4)が設けられ、案内スロット(4)には、シュラウド(3)の内面から内向きに突出するピン(5)が嵌合している。

【0015】シュラウド(3)は、好適にはシールド(1)と同様にプラスチック材をモールドして成形されている。

【0016】アーム(2)は、上向きに湾曲している。そのためシールド(1)は、ピン(5)に沿って移動すると同時に、やや回転して、駆動ヘッドを駆動スピンドルに固定しているナット(6)の上部に触れることなく通過することができる。ただし、駆動スピンドルおよび駆動ヘッドは図示されていない。

【0017】シールド(1)の内端には、シールド(1)側に湾曲し、かつシールド(1)に設けた開口部を貫通して、シールド(1)からシュラウド(3)の方向に突出する弾性舌片(7)からなる弾性手段が設けられている。

【0018】また、シールド(1)における弾性舌片(7)の対向端には、外面にフック(9)が形成された内向きのフランジ(8)が設けられている。このフック(9)は、駆動スピンドル、駆動ヘッドおよびナット(6)が収容されている空洞(11)内において、シュラウド(3)に形成されたビード(10)とスナップ式に係合する。このようにスナップ式止め手段は、シールド(1)におけるフランジ(8)の外面に形成され、かつ弾性舌片(7)により、外側方を向く弾性押圧力が負荷されることにより、ビード(10)と係合するフック(9)からなっている。

【0019】図2からわかるように、シールド(1)を駆動ヘッドに嵌合させるには、まず、アーム(2)をピン(5)に沿って内方へ滑らせる。するとシールド(1)は、

シュラウド(3)とナット(6)との方向に同時に移動する。すなわち、水平移動と下向回動を同時に行う。続いて弾性舌片(7)は、シュラウド(3)の縦壁(12)に軽く当接する。この際、シールド(1)の内端上部の段状係合部(13)は、シュラウド(3)の上端外側の段部と係合する。

【0020】シールド(1)がさらに下向回動すると、図3に示すように、フランジ(8)がビード(10)を越え、フック(9)はビード(10)とスナップ係合する。この時、弾性舌片(7)により、矢印(F)で示すように、左方向の巣ラストが作用し、フック(9)は、ビード(10)に確実に係合する。このようにして、シールド(1)は、偶発的に開かれることはなくなり、シュラウド(3)と一体となってコンパクトなユニットを形成する。図3は、シールド(1)を閉じた状態を示す。

【0021】反対に、ナット(6)を操作したい場合には、シールド(1)を、矢印(F1)の方向に押し、フック(9)とビード(10)との係合を解く。ついで、シールド(1)を、内端の段状係合部(13)を中心として回転させ、案内スロット(4)が図1に示す位置へ来るまで、シールド(1)を、ピン(5)に沿って滑動させることができる。ついで、アーム(2)をピン(5)を中心として回転させ、シールド(1)を約90度開くことにより、ナット(6)に十分に接近することができるようになる。

【0022】以上、本発明の好適実施例に関して説明したが、本発明は、その技術的範囲を逸脱することなく、特に、技術的に等価の手段と置換することによって、種々に変形したり変更することができる。

【0023】例えば弾性手段を、係止手段を備える側のシールドの端壁に突設した弾性舌片とすることもできる。

#### 【0024】

【発明の効果】本発明によると、従来のものに比して、構造が簡単で、かつ製造コストが安く、しかも損傷し難い保護シールドを得ることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】伸び出しているシールドをシュラウドに係合させる初期の状態を示す縦断面図である。

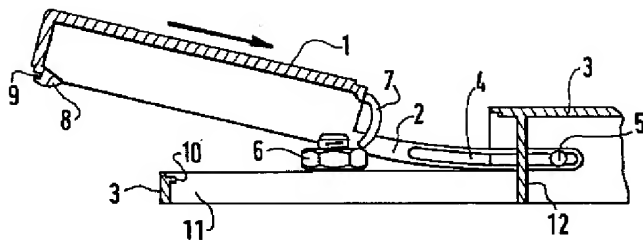
【図2】シールドをシュラウドにスナップ式に係止させる直前の状態を示す縦断面図である。

【図3】シールドを閉じた状態の縦断面図である。

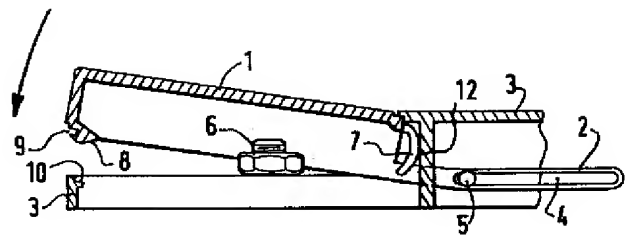
#### 【符号の説明】

(1)シールド	(2)アーム
(3)シュラウド	(4)案内スロット
(5)ピン	(6)ナット
(7)弾性舌片	(8)フランジ
(9)フック	(10)ビード
(11)空洞	(12)縦壁
(13)段状係合部	(F)(F1)矢印

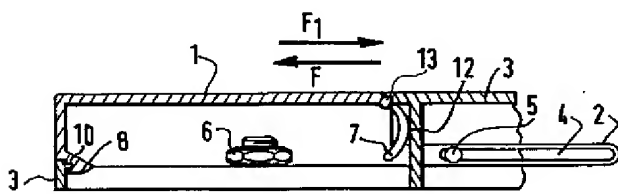
【図1】



【図2】



【図3】



**PAT-NO:** JP405305859A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 05305859 A  
**TITLE:** WINDSHIELD GLASS WIPER ARM  
WITH PROTECTIVE SHIELD  
**PUBN-DATE:** November 19, 1993

**INVENTOR-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
SCHON, WILFRID	N/A

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
VALEO SYST ESSUYAGE	N/A

**APPL-NO:** JP03207210

**APPL-DATE:** July 25, 1991

**PRIORITY-DATA:** 909009489 (July 25, 1990)

**INT-CL (IPC):** B60S001/34

**ABSTRACT:**

**PURPOSE:** To provide the protective shield of a wiper arm simpler and more hardly broken than a conventional protective shield.

**CONSTITUTION:** To the inner end of a shield 1 for protecting the drive head of a wiper arm, at least one arm 2 having a longitudinal guide slot 4

slidingly engaging with a pin 5 provided in a shroud 3. The arm 2 is bent slightly upward. When the shield 1 is pressed toward the shroud 3, the shield 1 rotates downward and its hook 9 is engaged with a bead 10 provided in the shroud 3.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO